THESIS TITLE : Study of Hybridoma Technology and Its Application for

Broducing Antibody Against Mycobacterium leprae

NAME : Miss Wilaiwan Hengwithayakul

THESIS FOR : Master of Science in Microbiology

Chiang Mai University, 1984.

ABSTRACT

Hybridoma technology was used to produce mouse monoclonal antibodies against M. leprae. The M. leprae antigen was prepared from infected nude mice footpad tissues as lepromin preparation. This lepromin was used to immunize BALB/c mice in various doses and antibody responses were monitored. At appropriate time, immunized spleen cells from BALB/c mice stimulated with various doses of lepromin were fused with X63-Ag8.653 myeloma cells. The antibody responses of the mice and the hybrid supernatants were detected for antibody activity by ELISA assay. Three hybridomas producing antibodies against the lepromin could be generated in this experiment. One of the positive hybridomas was proven to produce antibody only to M. leprae but not to contaminating nude mice footpad tissues in This hybridoma lost its hybrid chromosome and no lepromin preparation. antibody activities were detected after cloning by limiting dilution. Another two hybridomas were more unstable, they lost their hybrid chromosomes and no antibody production could be detected during the early expansion.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การศึกษาไฮบริไดมาเทคโนโฉยีและการประยุกต์สร้างแอนติบอดี

ต่อเชื้อ Mycobacterium leprae

ชื่อผู้เขียน

นางสาววิไลวรรณ เฮงวิทยากุล

วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา จุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527

<u>บทคัดย่อ</u>

ผู้ทำการศึกษานี้ ได้นำเอาวิทยาการใหม่ชั้นสูงคือ ไชบริโดบาเทคโนโลยี มาใช้ในการผลิต โชโนโคลนอลแอนติบอดี ค่อเชื้อ Mycobacterium leprae โดยได้เครียบเชื้อแบบเลปโปรมินจากเนื้อ เยื่อของอุ้งเท้าหนูโกร๋นที่มีเชื้อนี้เพาะอยู่ แล้วฉีดเลปโปรมินที่เครียบได้นี้เข้าไปในหนู เพื่อหาจำนวน เชื้อและระยะเวลาที่เหมาะสมที่จะกระคุ้นให้หนูสร้างแอนติบอดีได้ดีที่สุด นำเชลล์บ้ามของหนูที่ถูกกระคุ้น ด้วยเลปโปรมินมาพิวส์กับ X63-Ag8.653 ไมยโลบาเชลล์ ได้เป็นไชบริโดบาเกิดขึ้น สำหรับการตรวจ หาแอนติบอดีที่สร้างขึ้นจากหนู หรือจากไฮบริโดบานั้น ใช้วิธีการอีโลชา ในการทดลองนี้ได้โฮบริโดบาขึ้นมา 3 โคลน ที่ผลิตแอนติบอดีต่อเลปโปรมิน โฮบริโดบาโคลนแรกได้ทำการทดสอบแล้ว พบว่า ผลิต แอนติบอดีต่อเชื้อ Mycobacterium leprae โม่ใช่ต่อเนื้อเชื่อของอุ้งเท้าหนูที่ปนอยู่ในการเตรียม เลปโปรมิน โฮบริโดบานี้ได้สูญเสียโครโบโชบบางส่วนไป และตรวจไม่พบแอนติบอดีที่ผลิตขึ้นมา หลัง จากการโคลนโดยวิธีลิมิตติงไดลูซัน ส่วนไฮบริโดบาอีก 2 โคลน นั้น คงสภาพสั้นกว่าโคลนแรก มีการ สูญเสียโครโบโชบ และตรวจไม่พบแอนติบอดีที่ผลิตขึ้นมา หลัง ให้มากขึ้น

Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved